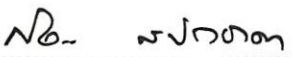


**รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน
ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ประจำปีการศึกษา 2556**

มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ได้มีคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับศูนย์/หน่วยงานสนับสนุน (ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี) ประจำปีการศึกษา 2556 ตามคำสั่งที่ 0769/2557 ลงวันที่ 17 มิถุนายน 2557 มีรายนามคณะกรรมการ ดังนี้

- | | | |
|-------------------------------------|------------|-----------|
| 1. รองศาสตราจารย์กัลณกา | สาธิตธาดา | ประธาน |
| 2. อาจารย์ เตือนจิต | สุทธหลวง | กรรมการ |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิวัลย์ | สีทา | กรรมการ |
| 4. นางสาววรรณภา | เนตรสุวรรณ | เลขานุการ |

อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการชุดดังกล่าว คือ การตรวจสอบ และประเมินคุณภาพการศึกษาภายในของศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตามมาตรฐานและตัวบ่งชี้ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และให้ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะสำหรับหน่วยงาน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนา และปรับปรุงระบบและกลไกการควบคุมคุณภาพตามมาตรฐาน และตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาที่มหาวิทยาลัยกำหนด และเสนอรายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาต่อผู้อำนวยการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงต่อไป


..... ประธาน

(รองศาสตราจารย์ กัลณกา สาธิตธาดา)


..... กรรมการ

(อาจารย์ เตือนจิต สุทธหลวง)


..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิวัลย์ สีทา)


..... กรรมการ

(นางสาววรรณภา เนตรสุวรรณ)

ส่วนที่ 1

ข้อมูลพื้นฐานของหน่วยงาน

1. ภาระหน้าที่ของหน่วยงาน

ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประกอบด้วย 5 ฝ่ายงานหลัก 3 โครงการ และ 1 หน่วยงานย่อย โดยมีการมอบหมายงานตามภารกิจหลักดังนี้

1) ฝ่ายเลขานุการและธุรการ

รับผิดชอบงานธุรการและบริหารทั่วไปของศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ฯ ดังนี้

- 1.1 งานสารบรรณและงานธุรการ
- 1.2 งานงบประมาณและการเงิน
- 1.3 งานวางแผนติดตามและประเมินผล
 - งานวางแผนติดตามผลการดำเนินงานของหน่วยงาน
 - งานบุคคล
- 1.4 งานประกันคุณภาพการศึกษา
- 1.5 งานพัสดุ

2) ฝ่ายสนับสนุนการเรียนการสอน

รับผิดชอบเตรียมความพร้อมของห้องปฏิบัติการต่างๆ ซึ่งประกอบด้วย การเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์ สถานที่ บุคลากร ให้สามารถรองรับความต้องการตามหลักสูตรของแต่ละสำนักวิชา วางแผนการใช้ทรัพยากรร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ พิจารณากำหนดเงื่อนไขและรายละเอียดการจัดซื้อเครื่องมือหรืออุปกรณ์ต่างๆ รวมทั้งติดตามการดำเนินการจนกระทั่งให้ได้มาซึ่งเครื่องมือ หรืออุปกรณ์ที่มีความจำเป็น ในการเรียนการสอนและการวิจัย

แผนกห้องปฏิบัติการทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการสนับสนุนการเรียนการสอนและการวิจัย แบ่งเป็น 9 แผนก ดังนี้

1. แผนกห้องปฏิบัติการเคมี ประกอบด้วย
 - 1.1 ห้องปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน
 - 1.2 ห้องปฏิบัติการเคมีอินทรีย์
 - 1.3 ห้องปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์
 - 1.4 ห้องปฏิบัติการชีวเคมี

2. แผนกห้องปฏิบัติการชีววิทยาและเทคโนโลยีชีวภาพ ประกอบด้วย
 - 2.1 ห้องปฏิบัติการชีววิทยาพื้นฐาน
 - 2.2 ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา
 - 2.3 ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีชีวภาพด้านอุตสาหกรรม
 - 2.4 ห้องปฏิบัติการโมเลกุลและพันธุศาสตร์
 - 2.5 ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีชีวภาพด้านพืช
3. แผนกห้องปฏิบัติการวัสดุศาสตร์ ประกอบด้วย
 - 3.1 ห้องปฏิบัติการเซรามิก
 - 3.2 ห้องปฏิบัติการโพลีเมอร์และคอมโพสิต
4. แผนกห้องปฏิบัติการฟิสิกส์และพื้นฐานวิศวกรรม ประกอบด้วย
 - 4.1 ห้องปฏิบัติการฟิสิกส์
 - 4.2 ห้องปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์
 - 4.3 ห้องปฏิบัติการทางด้านการสื่อสาร
 - 4.4 ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์
 - 4.5 ห้องปฏิบัติการเขียนแบบ
5. แผนกห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีอาหาร ประกอบด้วย
 - 5.1 ห้องปฏิบัติการเคมีอาหาร
 - 5.2 ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมอาหาร
 - 5.3 ห้องปฏิบัติการกระบวนการผลิต
 - 5.4 ห้องปฏิบัติการควบคุมคุณภาพ
6. แผนกห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวและบรรจุภัณฑ์ ประกอบด้วย
 - 6.1 ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว
 - 6.2 ห้องปฏิบัติการบรรจุภัณฑ์

7. แผนกห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง
 - 7.1 ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง
8. แผนกงานคลังวัสดุและสารเคมี
9. แผนกสนับสนุนงานวิจัย
 - 9.1 กลุ่มงานวิจัย Advanced Biology
 - 9.2 กลุ่มงานวิจัย Ecology and Taxonomy
 - 9.3 กลุ่มงานวิจัย Microbiology
 - 9.4 กลุ่มงานวิจัย Medicinal and Natural Products
 - 9.5 กลุ่มงานวิจัย Agricultural Science and Biochemistry
 - 9.6 กลุ่มงานวิจัย Material Science and Analytical Chemistry

3) ฝ่ายเครื่องมือวิเคราะห์และทดสอบขั้นสูง

รับผิดชอบสนับสนุนการเรียนการสอนและการวิจัย ด้วยการให้บริการวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือและเทคนิควิธีการเฉพาะด้านตามความต้องการของคณาจารย์ นักวิจัย และนักศึกษา ที่ต้องการใช้บริการดังกล่าวเพื่อการศึกษาในแต่ละสาขาวิชา รวมถึงให้บริการวิเคราะห์ทดสอบและบริการถ่ายทอดเทคโนโลยีแก่ภาครัฐและเอกชน

ในการให้บริการวิเคราะห์และทดสอบ แบ่งเป็น 7 แผนก ดังนี้

1. แผนกวิเคราะห์และทดสอบทางเคมี
 - 1.1 งานวิเคราะห์ทั่วไป
 - 1.2 งานวิเคราะห์โดยใช้เครื่องมือขั้นสูงทางเคมี
 - 1.2.1 กลุ่ม Spectroscopy
 - 1.2.2 กลุ่ม Separation
 - 1.2.3 กลุ่ม Electrochemical analysis
 - 1.2.4 กลุ่ม Mass spectrometry

2. แผนวิเคราะห์และทดสอบทางสิ่งแวดล้อม

2.1 งานวิเคราะห์น้ำ

3. แผนทดสอบเทียบ

3.1 งานสอบเทียบมวล

3.2 งานสอบเทียบอุณหภูมิ

3.3 งานสอบเทียบความดัน

4. แผนวิเคราะห์และทดสอบทางชีวภาพ

4.1 งานวิเคราะห์ทาง Microbiology

5. แผนวิเคราะห์และทดสอบทางกายภาพ

5.1 งานวิเคราะห์ทางความร้อน

5.2 งานวิเคราะห์สมบัติทางกลศาสตร์

5.3 งานวิเคราะห์ทางจุลภาค

5.4 งานวิเคราะห์ทางรังสีเอ็กซ์

6. แผนตรวจพินิจ

6.1 งานตรวจพินิจ

7. แผนสนับสนุนงานวิเคราะห์และทดสอบ

7.1 งานลูกค้าสัมพันธ์

7.2 งานธุรการ

7.3 งานการเงินและบัญชี

7.4 งานบุคคล

7.5 งานจัดซื้อ

7.6 งานคลัง

4) ฝ่ายบำรุงรักษาเครื่องมือและพัฒนาอุปกรณ์ต้นแบบ

รับผิดชอบในการดูแลซ่อมบำรุงเครื่องมือและอุปกรณ์ที่อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของศูนย์ฯ ให้มีความพร้อมและใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ออกแบบอุปกรณ์ต้นแบบที่จำเป็นสำหรับการเรียนการสอนและการวิจัย รวมทั้งพัฒนาอุปกรณ์ที่มีอยู่แล้วให้สามารถใช้งานได้เต็มที่ประสิทธิภาพ

แบ่งภาระงานออกเป็น 3 งาน ประกอบด้วย

1. งานซ่อมแซมเครื่องมือ
2. งานบำรุงรักษาเครื่องมือ
3. งานออกแบบและพัฒนาเครื่องมือ

5) ฝ่ายความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ

รับผิดชอบจัดการด้านความปลอดภัย และความเรียบร้อยของการทำงานของห้องปฏิบัติการและอาคารปฏิบัติการ ดูแลระบบต่างๆ ภายในอาคารปฏิบัติการ ติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของมหาวิทยาลัย ควบคุมและจัดการด้านความปลอดภัยของงานคลังวัสดุ อุปกรณ์ สารเคมี และดำเนินการจัดการของเสียห้องปฏิบัติการ

แบ่งภาระงานออกเป็น 3 งาน ประกอบด้วย

1. งานอาชีวอนามัยและความปลอดภัยบุคคล
2. งานสิ่งแวดล้อมห้องปฏิบัติการ
3. งานระบบอาคารปฏิบัติการ

6) โครงการผลิตน้ำดื่มมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

โครงการผลิตน้ำดื่มของมหาวิทยาลัย ผลิตน้ำดื่มยี่ห้อลานดาว ดำเนินการโดยศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เริ่มดำเนินการจัดตั้งเมื่อวันที่ 29 สิงหาคม 2548 โดยมีวัตถุประสงค์หลักในการผลิตเพื่อใช้ในการเรียนการสอนห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีอาหาร และนำน้ำที่เหลือบรรจุเพื่อจำหน่ายภายในมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

ในการดำเนินงานของโครงการ ได้มีการแบ่งงานออกเป็น 4 งาน ดังนี้

1. งานผลิต
2. งานควบคุมคุณภาพ
3. งานซ่อมบำรุง
4. งานบริหารโครงการ

7) โครงการห้องปฏิบัติการทางเครื่องสำอาง

จัดตั้งขึ้นเพื่อใช้เป็นสถานที่ฝึกปฏิบัติงานและทำวิจัยให้นักศึกษา สนับสนุนการจัดการเรียนการสอน และการวิจัยพัฒนาของสำนักวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง

8) โครงการจัดตั้งสถาบันความเป็นเลิศทางด้านการวิจัยเชื้อรา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

จัดตั้งขึ้นเพื่อเตรียมความพร้อมของห้องปฏิบัติการสนับสนุนโครงการจัดตั้งสถาบันความเป็นเลิศทางด้านการวิจัยเชื้อรา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

9) หน่วยบริการเครื่องมือวิทยาศาสตร์การแพทย์

จัดตั้งขึ้นเพื่อสนับสนุนการเรียน การสอน ของสำนักวิชาทางด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ จนกว่าจะมีการจัดตั้งศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์การแพทย์ แล้วเสร็จ โดยมีหน้าที่รับผิดชอบเตรียมความพร้อมห้องปฏิบัติการ การให้บริการด้านการเรียนการสอนและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์การแพทย์ โดยเริ่มต้นทำงานเตรียมความพร้อมด้านการสนับสนุนการเรียนการสอน เป็นหลักก่อน ส่วนงานวิจัยนั้น ค่อยมีการพัฒนาไปตามลำดับขั้นต่อไป

แผนกห้องปฏิบัติการทางด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในการสนับสนุนการเรียนการสอน แบ่งเป็น 4 ห้องปฏิบัติการ ดังนี้

1. ห้องปฏิบัติการแพทย์แผนไทยประยุกต์
2. ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาทางการแพทย์
3. ห้องปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา
4. ห้องปฏิบัติการพยาธิวิทยาคลินิก

2. โครงสร้างการบริหารงานและผังการบังคับบัญชา



ส่วนที่ 2

รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ประจำปีการศึกษา 2556

ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

วันศุกร์ที่ 27 มิถุนายน 2557

ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้ดำเนินการตามระบบการประกันคุณภาพ การศึกษาของมหาวิทยาลัยอย่างต่อเนื่อง และได้รับการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ประจำปีการศึกษา 2556 โดยใช้องค์ประกอบ และตัวบ่งชี้การประเมินคุณภาพของสำนักงาน คณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ใน 3 องค์ประกอบ 4 ตัวบ่งชี้ โดยได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการ ประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน จำนวน 4 คน ดังรายนามต่อไปนี้

- | | |
|--|---------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์กัลณกา สาธิตธาดา | ประธาน |
| 2. อาจารย์ เตือนจิต สุทธิหลวง | กรรมการ |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิวัลย์ สีทา | กรรมการ |
| 4. นางสาววรรณภา เนตรสุวรรณ | กรรมการและเลขานุการ |

โดยการประเมินครั้งนี้มีวัตถุประสงค์สำคัญ คือ เพื่อทราบระดับคุณภาพของหน่วยงาน และให้ ข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา โดยมีกระบวนการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ดังนี้ คณะกรรมการพบผู้ช่วยผู้อำนวยการ และหัวหน้าฝ่าย เพื่อแนะนำคณะกรรมการและชี้แจงวัตถุประสงค์ ของการประเมินรับฟังการบรรยายสรุปจากผู้ช่วยผู้อำนวยการ และหัวหน้าฝ่าย หลังจากฟังรายงาน สรุปผลการดำเนินงานของหน่วยงาน ศึกษารายงานการประเมินตนเอง (SAR) ที่หน่วยงานจัดทำขึ้น และนำข้อมูลมาอภิปรายร่วมกัน เพื่อวิเคราะห์ สรุปผลการตรวจเยี่ยม และจัดทำข้อเสนอแนะ รวมถึงจัดทำรายงานสรุปผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ของศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี ประจำปีการศึกษา 2556 ต่อไป

แนวทางการประเมิน

ใช้การประเมินตัวบ่งชี้ในแต่ละมาตรฐานข้อกำหนดของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (สกอ.) ใน 3 องค์ประกอบ 4 ตัวบ่งชี้ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 ปรัชญา ปณิธาน วัตถุประสงค์ และแผนการดำเนินงาน(ตัวบ่งชี้ 1.1)

องค์ประกอบที่ 7 การบริหารและการจัดการ (ตัวบ่งชี้ 7.2 และตัวบ่งชี้ 7.4)

องค์ประกอบที่ 9 ระบบและกลไกการประกันคุณภาพ (ตัวบ่งชี้ 9.1)

เกณฑ์การประเมินตัวบ่งชี้ กำหนดเป็น 5 ระดับ ในแต่ละตัวบ่งชี้ โดยมีความหมายดังนี้

คะแนน 0.00-1.50	หมายถึง	การดำเนินงานต้องปรับปรุงโดยเร่งด่วน
คะแนน 1.51-2.50	หมายถึง	การดำเนินงานต้องปรับปรุง
คะแนน 2.51-3.50	หมายถึง	การดำเนินงานระดับพอใช้
คะแนน 3.51-4.50	หมายถึง	การดำเนินงานระดับดี
คะแนน 4.51-5.00	หมายถึง	การดำเนินงานระดับดีมาก

สรุปผลการประเมินตามองค์ประกอบคุณภาพ

ตัวบ่งชี้คุณภาพ	เป้าหมาย	ผลการประเมินตนเอง	ผลการประเมินโดยกรรมการ	บรรลุเป้าหมาย	คะแนนประเมิน		หมายเหตุ
					ประเมินตนเอง	ประเมินโดยกรรมการ	
ตัวบ่งชี้ที่ 1.1	7 ข้อ	8 ข้อ (1,2,3,4,5,6,7,8)	8 ข้อ (1,2,3,4,5,6,7,8)	✓	5.00	5.00	
ตัวบ่งชี้ที่ 7.2	5 ข้อ	5 ข้อ (1,2,3,4,5)	5 ข้อ (1,2,3,4,5)	✓	5.00	5.00	
ตัวบ่งชี้ที่ 7.4	5 ข้อ	6 ข้อ (1,2,3,4,5,6)	6 ข้อ (1,2,3,4,5,6)	✓	5.00	5.00	
ตัวบ่งชี้ที่ 9.1	7 ข้อ	8 ข้อ (1,2,3,4,5,6,7,8)	7 ข้อ (1,2,3,4,6,7,8)	✓	4.00	4.00	
ค่าเฉลี่ยรวม					4.75	4.75	
ผลกระทประเมิน					ระดับดีมาก	ระดับดีมาก	

ส่วนที่ 3

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน

ประจำปีการศึกษา 2556

ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

องค์ประกอบที่ 7 การบริหารและการจัดการจุดแข็ง

1. ผู้บริหารและบุคลากรมีความตั้งใจ มุ่งมั่นที่จะพัฒนาหน่วยงานให้มีคุณภาพ และผลักดันให้สามารถดำเนินงานตามภารกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. มีระบบบริหารความเสี่ยงที่ชัดเจน เห็นการมีส่วนร่วมของบุคลากรทุกระดับ

ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง

การจัดทำแบบรายงาน (SAR) หน่วยงานควรพิจารณาข้อมูลการรายงาน รวมถึงเอกสารหลักฐานที่ใช้อ้างอิง ให้ตรงตามกรอบระยะเวลาตามปีการศึกษาที่ตรวจประเมิน

องค์ประกอบที่ 9 ระบบและกลไกการประกันคุณภาพจุดแข็ง

หน่วยงาน มีระบบและกลไกการประกันคุณภาพที่เข้มแข็ง และนอกจากนั้น ยังมีการดำเนินงานของห้องปฏิบัติการบางห้องที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 17025 อย่างต่อเนื่อง

จุดที่ควรพัฒนา

ขั้นตอน (Flowchart) การทำงานด้านประกันคุณภาพ

ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง

ในการรายงานควรจัดทำ Flowchart แสดงการทำงานด้านประกันคุณภาพ หรือ ขั้นตอนการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในหน่วยงาน จะสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ประมวลภาพการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน
ประจำปีการศึกษา 2556
ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

